

Umgang mit Großspeicheranfragen

Bayernwerk Netz GmbH

Bernd Göttlicher, Regionalleiter Franken
19.11.2025

Zusammenspiel verschiedener Speicherbetriebsweisen

z. B. Bereitstellung
von Regelleistung

Systemdienstlich...

sind Speicher, die Systemdienstleistungen für ÜNB bereitstellen und damit den sicheren Betrieb des Energiesystems unterstützen.

z. B. Bereitstellung
von Redispatch

Marktdienstlich...

sind Speicher, die sich an den Strombörsen optimieren und damit zum Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch beitragen.

Netzdienstlich...

sind Speicher, die durch ihren Betrieb zu einer optimierten Netzauslastung beitragen und die Netzkosten senken.

99% der
Anfragen

Korrelation von marktdienstlichem
Betrieb und lokaler Netzauslastung

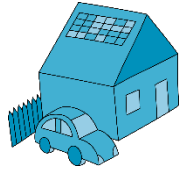


Speicher, der neben der Vermarktung von Systemdienstleistungen und an der Strombörse die aktuelle Netzsituation zur Reduktion von Netzengpässen berücksichtigt

Quelle: FFE

bayernwerk
netz

Vergleich der Bezugsleistungen



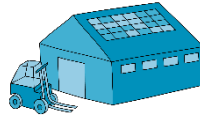
10 KW

Haushalt mit 4
Personen



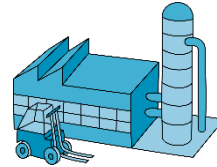
11 - 350 KW

Öffentliche
Ladesäule



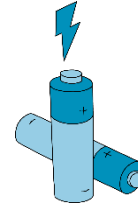
**25.000 kW
(25 MW)**

Produzierendes
Gewerbe



**70.000 kW
(70 MW)**

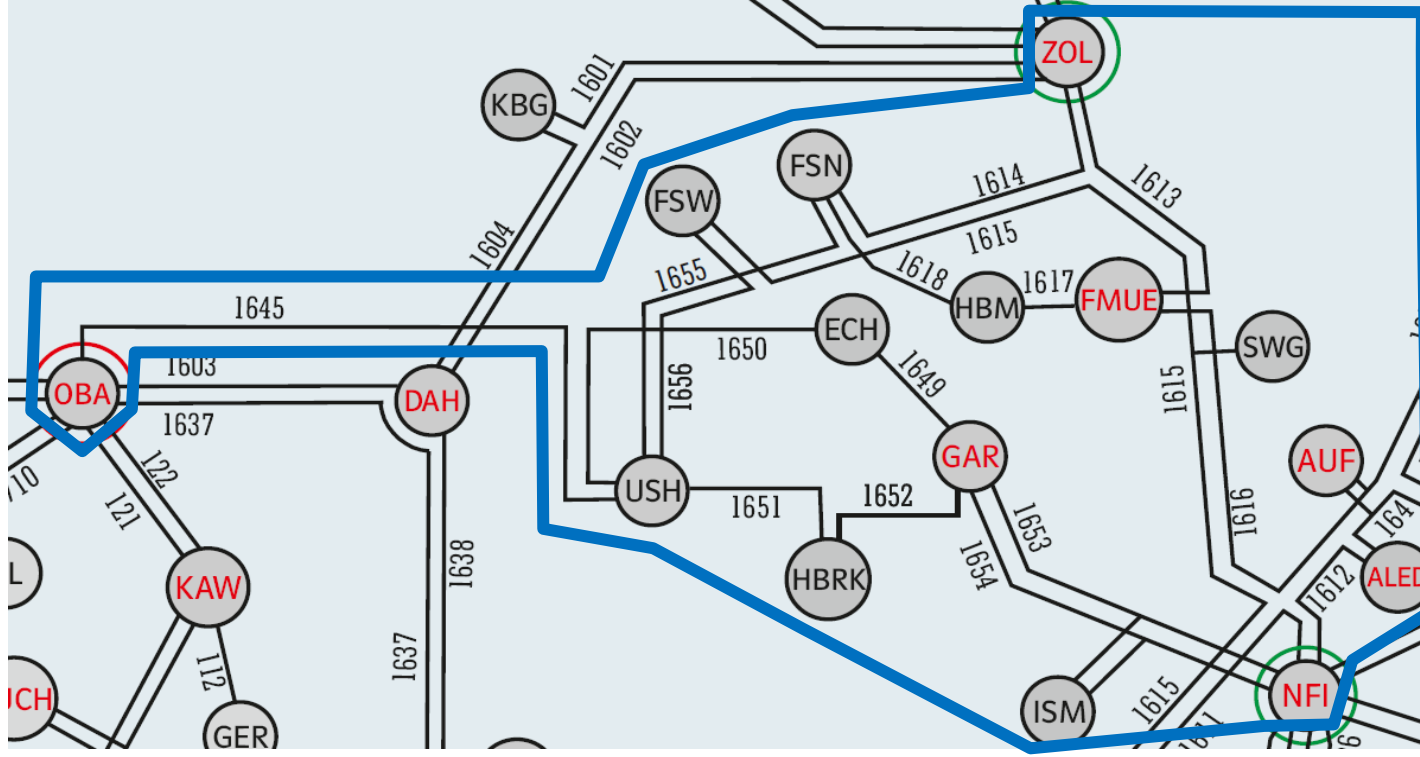
Großindustrie, z.B.
Automobilwerk,
Chemieindustrie







**100.000 KW
(100 MW)**

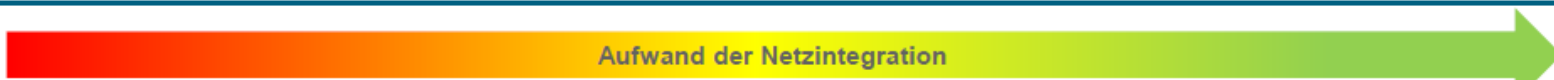
Großbatteriespeicher,
z.B. Arzberg

Auswirkung eines Speichers mit 100 MW im Hochspannungsnetz



Die verschiedenen Speicherarten wirken unterschiedlich auf das Stromnetz

	Stand-Alone Speicher	Co-Location		
	 netzbelastend, netzneutral, netzdienlich	Graustromspeicher  mit Bezug	Grünstromspeicher  ohne Bezug	Eigenverbrauch  ohne Bezug und ohne Einspeisung
Netzanschlusspunkt	Eigenständiger NAP	Geteilter NAP mit EE / Industrie	Geteilter NAP mit EE	Geteilter NAP mit EE / Industrie
Bezug	Öffentliches Netz	Erzeugungsanlage und Öffentliches Netz	Erzeugungsanlage	Erzeugungsanlage
Einspeisung	Öffentliches Netz	Öffentliches Netz	Öffentliches Netz	Ohne Rückspeisung des EES
Netznutzen	Abhängig von Betriebsweise	Abhängig von Betriebsweise	Mindestens netzneutral im Bezug, bei Einspeisung abhängig von Betriebsweise	Keine Netzurückwirkung
Status FCA	Finalisiert	Konzept für netzbelastend vorhanden	ASZ angepasst – verweist auf TABs	Kein FCA erforderlich
Technische Spielregeln	Techn. Spielregeln erforderlich Vereinfachte Planungsgrundsätze für NE3, NE4, NE5 Netzneutrales Konzept für NE3, NE4	Techn. Spielregeln erforderlich Netzneutrales Konzept für Einspeiser bei $P_{av,e}$ entwickelt	Techn. Spielregeln teilweise erforderlich inkl. Ausgleichsgradient für EE-Anlage	Keine techn. Spielregeln erforderlich



Clusterung der Großspeicheranfragen > 300 kW



Netzbelastend

Keine Vorgaben durch VNB, keine Einschränkung im Betrieb

Netzneutral

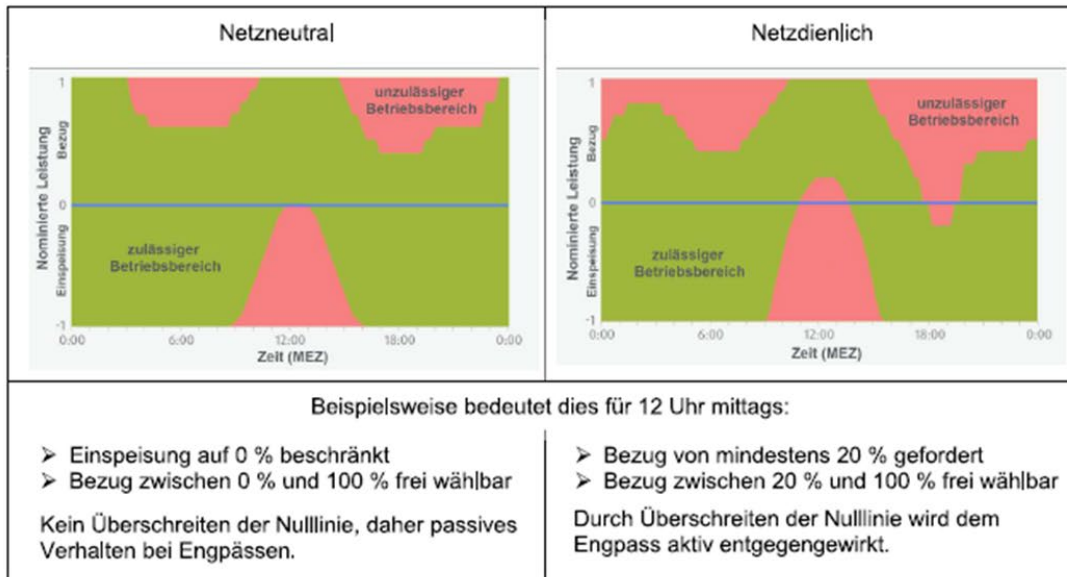
- Keine zusätzliche Beanspruchung von Netzkapazitäten
- Vorgabe/ Abruf netzneutraler Fahrweise durch VNB

Netzdienlich

- Reduzierung von Netzengpässen und Netzausbaubedarfen durch angepasste Fahrweise
- Vorgabe/ Abruf netzdienlicher Fahrweise durch VNB

Auswirkungen auf das Stromnetz

Konzepte der netzneutralen/ netzdienlichen Großbatteriespeicher



Leitplanken



Regelleistung



Gradienten

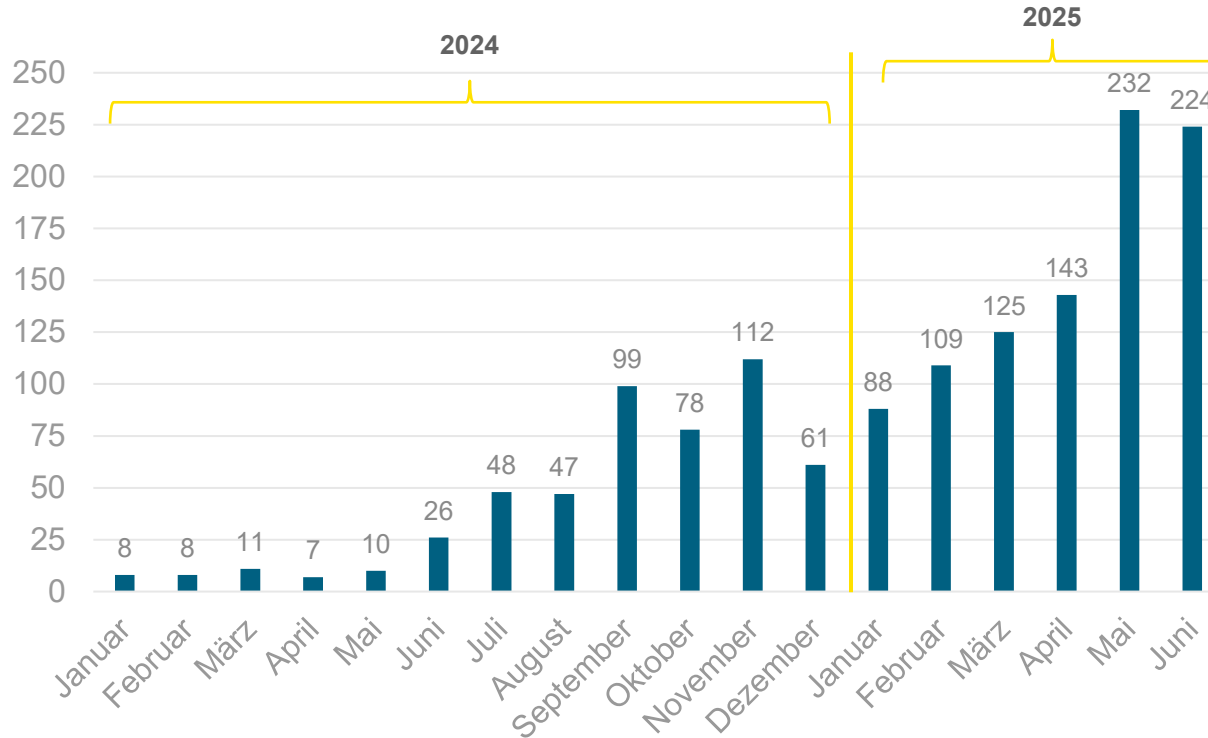


Betriebsbereich



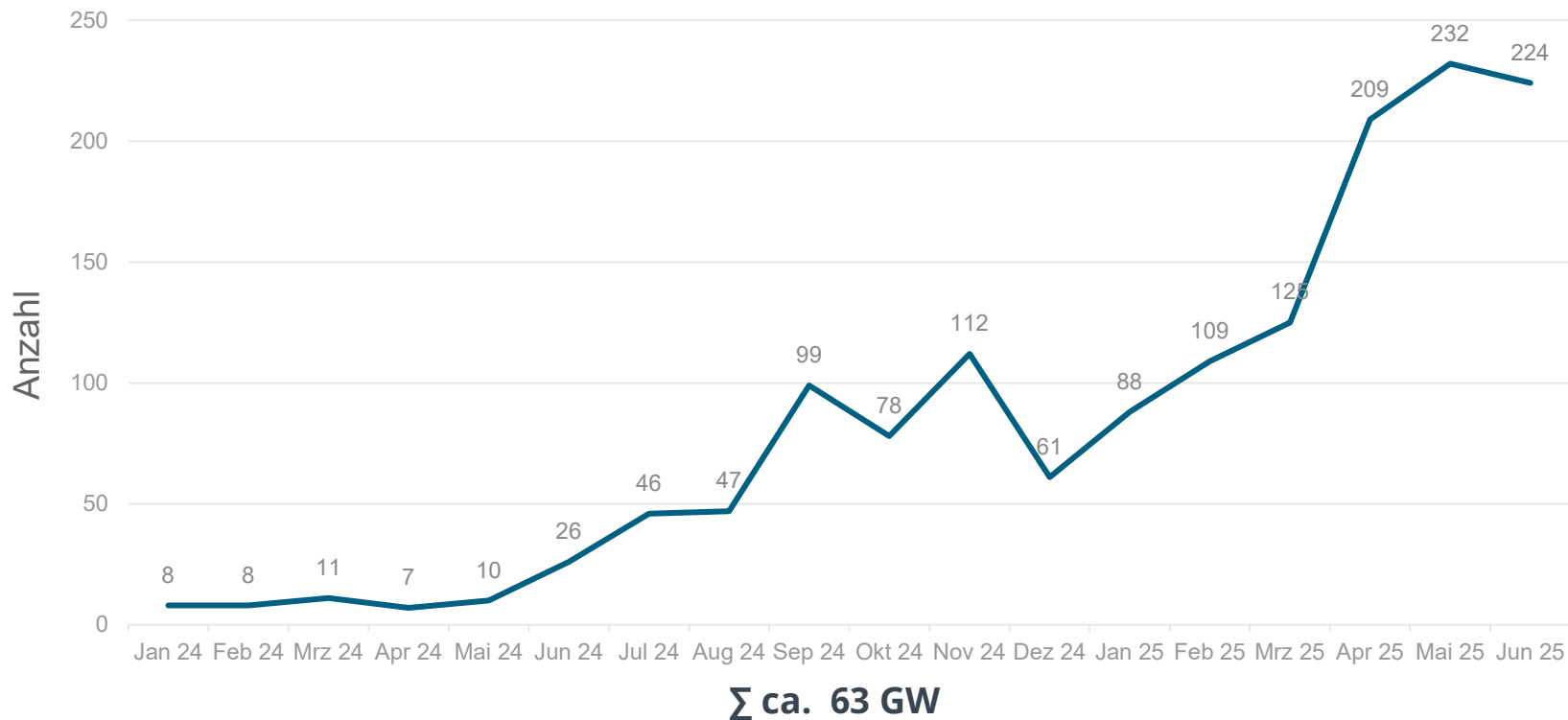
Nachweis/Pönale

Die Welle der Speichieranfragen hat uns erreicht



- **1.436 Anfragen seit 2024**
- **Massiver Zuwachs** der Speichieranfragen in zweiter Jahreshälfte 2024
- Von **Januar – Juni 2025** **921 Anfragen**

Entwicklung der Großspeicher-Anfragen >300kW



Datendefinition:

- Anfragen Großspeicher <300kW ab Januar 24
- Zahlen betreffen Bayernwerk Netz mit Pachten, Rückpachten inkl. Betriebsführungen

Was ist für die Kommunen für den Speicherhochlauf wichtig?

Grundsätzlich: Netzanschlusspflicht des Netzbetreibers (§ 17 Abs. 1 EnWG)!

„Betreiber von Energieversorgungsnetzen haben [...] Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie zu technischen und wirtschaftlichen Bedingungen an ihr Netz anzuschließen, die angemessen, diskriminierungsfrei, transparent und nicht ungünstiger sind, als sie von den Betreibern der Energieversorgungsnetze in vergleichbaren Fällen [...] angewendet werden.“

Aber:

- Nicht jeder Speicher ist system- oder/und netzdienlich!
- Netzkapazitäten sind nur begrenzt verfügbar und paralleler Hochlauf weitere Anschlusspetenten!

→ „Spreu vom Weizen trennen“

- Netzbetreiber: Einführung Reservierungsverfahren
- Kommune: Regionale Planung „mitdenken“

→ Politische Forderungen: Änderung des Vergabeverfahrens (Ablösung Windhundprinzip)

Der netzdienliche Energiespeicher – ein möglicher Lösungsbaustein?

Was spricht dagegen?



Energiespeicher im Eigentum des Verteilnetzbetreibers nahezu nicht möglich (Unbundling)



Alle Kosten eines Netzbetreibers unterliegen der volkswirtschaftlichen Effizienz



Betreiber werden in ihrem Geschäftsmodell eingeschränkt

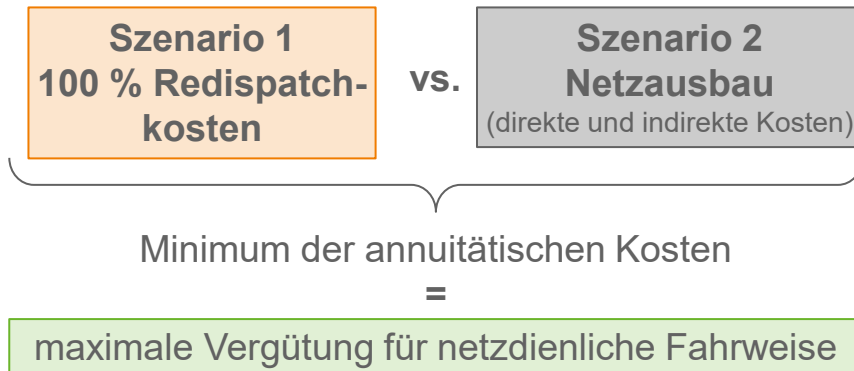
Aber: Der gesetzliche Rahmen ermöglicht heute schon die Ausschreibung einer netzdienlichen Flexibilität (§ 11a EnWG)!

→ Wie kann der netzdienliche Energiespeicher zum Lösungsbaustein werden?

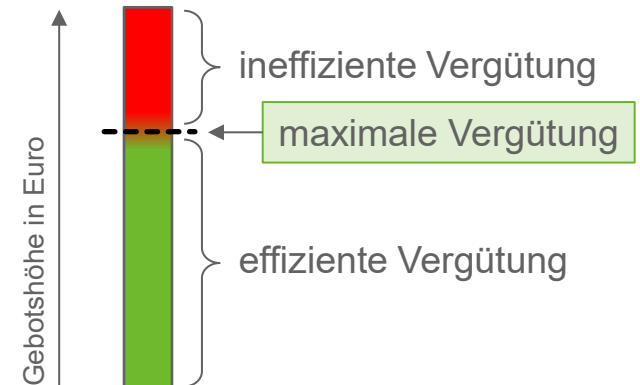
Ein individueller Kostenvergleich ermittelt die maximale Vergütung für eine netzdienliche Fahrweise.

 Alle Kosten eines Netzbetreibers unterliegen der volkswirtschaftlichen Effizienz
→ Einbindung der Bundesnetzagentur bei der Entwicklung der Methodik von Beginn an

Bestimmung der maximalen Vergütung



Bewertung der Gebote



Kontakt

Bernd Göttlicher

Regionalleiter Franken

T 09 21-2 85-22 10

M 0160 94 67 6168

F 09 21-2 85-22 09

bernd.goettlicher@bayernwerk.de

Bayernwerk Netz GmbH

Regionalleitung Oberfranken

Luitpoldplatz 5

95444 Bayreuth

www.bayernwerk-netz.de





**Vielen
Dank!**

**bayernwerk
netz**